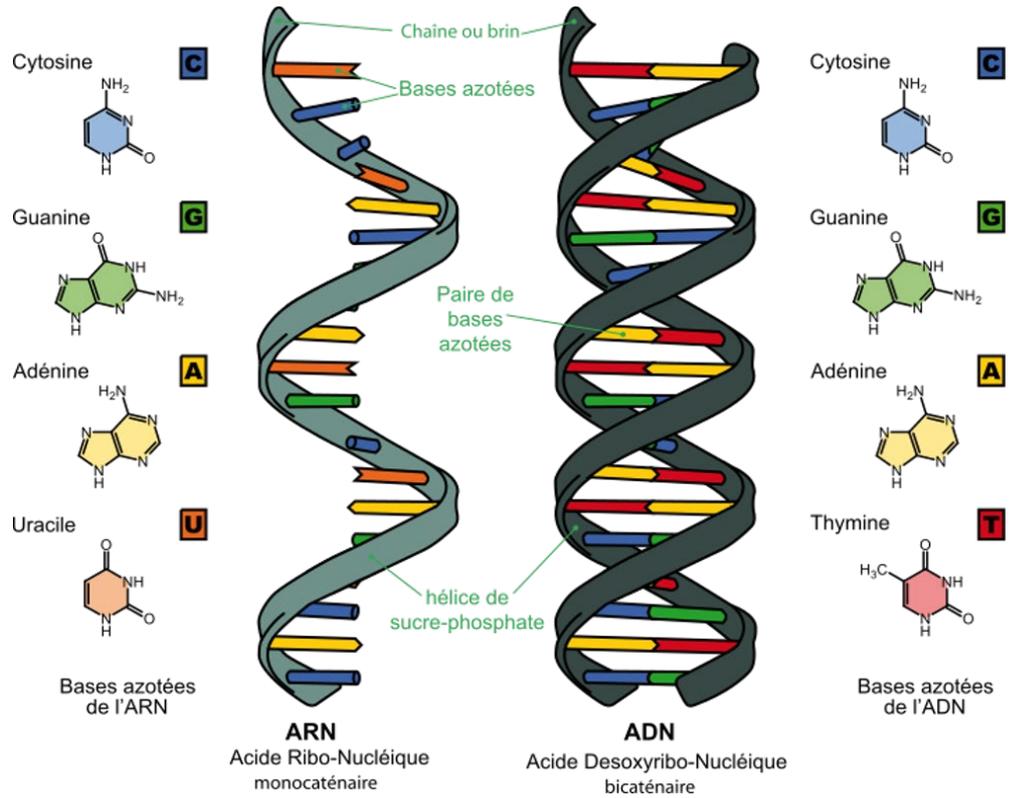


PROBLEME :

Comment la séquence d'ADN aboutit-elle à une séquence protéique ?

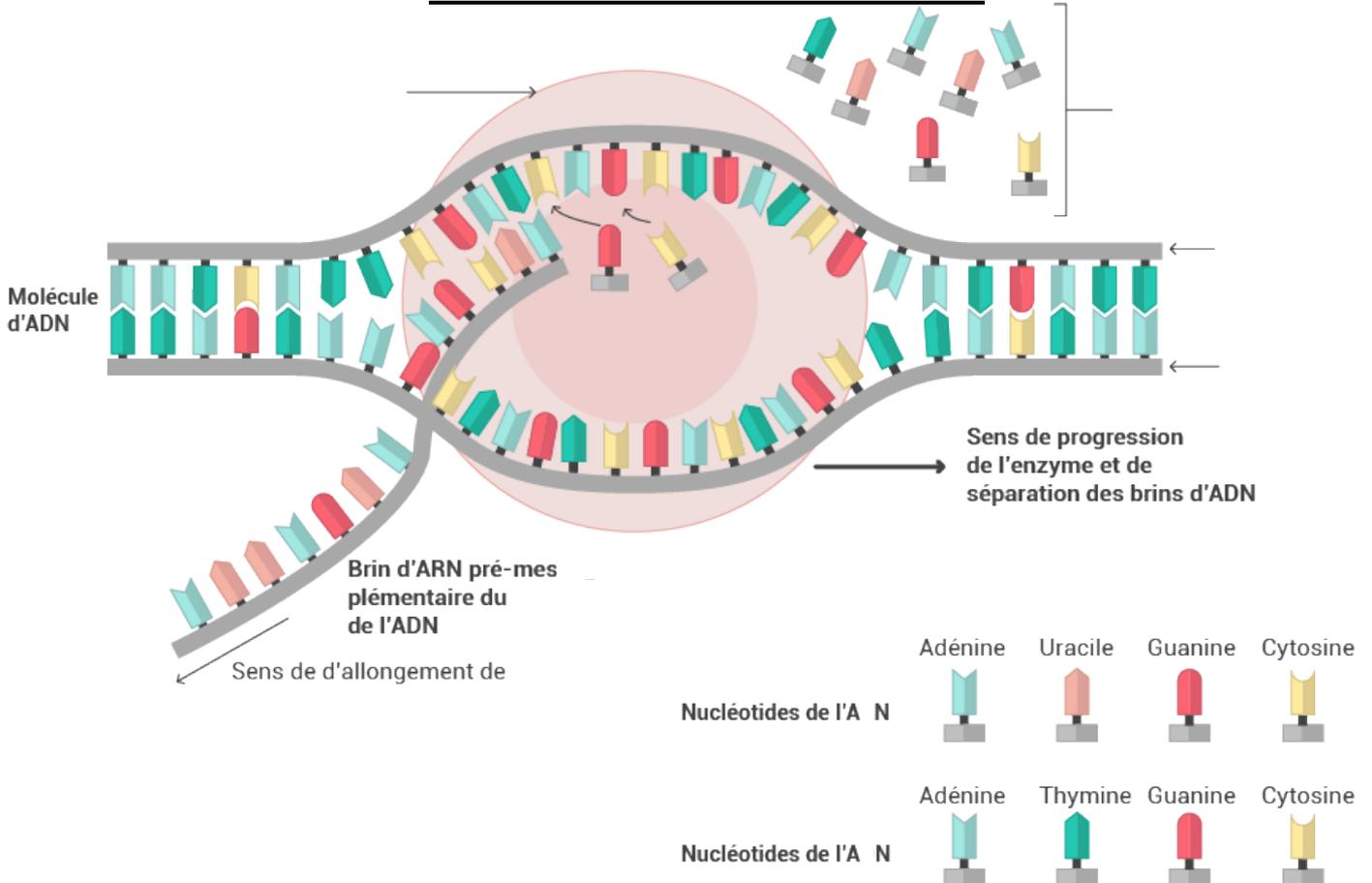
Pour s'exprimer, un gène (fait d'ADN, bloqué dans le noyau) va devoir être copié sous forme d'ARN messager (capable de sortir du noyau) : c'est la **TRANSCRIPTION**



Etape 1 : ETUDE DE LA TRANSCRIPTION

1. **Regardez** l'animation « la transcription » disponible sur l'ordinateur.
2. **Complétez** le schéma bilan de la transcription ci-dessous.

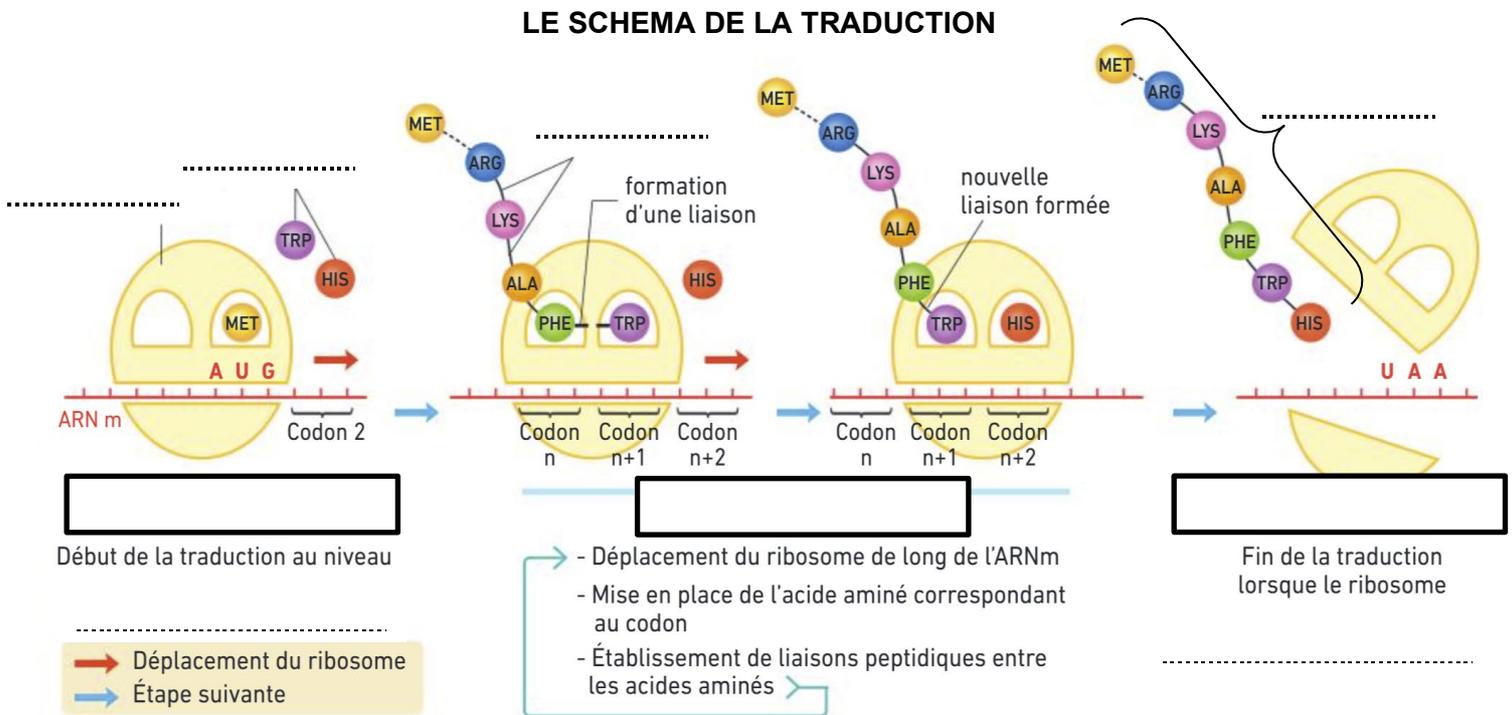
SCHEMA BILAN DE LA TRANSCRIPTION



Arrivé dans le cytoplasme, au niveau d'enzymes appelées « ribosome », la séquence d'ARN va être traduite en une séquence d'acides animés : c'est la TRADUCTION

Etape 2 : ETUDE DE LA TRADUCTION

3. **Regardez** l'animation « la traduction » disponible sur l'ordinateur.
 4. **Complétez** le schéma bilan de la traduction ci-dessous (légendes et nom des 3 étapes).



5. En guise d'entraînement, **réalisez la transcription, puis la traduction** des 3 séquences ci-dessous. Pour vous y aider, vous aurez besoin du code génétique, qui associe chaque codon à son acide aminé. Vous le trouverez dans votre livre, en page 93.

ADN 1	Brin transcrit	T A C C A C G T G G A C T G A G G A C T C A C T
	Brin codant	A T G G T G C A C C T G A C T C C T G A G T G A
	ARNm :	
	PROTEINE :	
ADN 2	Brin transcrit	T A C A A A A T C A G T C A T C G G A C T T C T T T A G G A C T
	Brin codant	A T G T T T T A G T C A G T A G C C T G A A G A A A T C C T G A
	ARNm :	
	PROTEINE :	
ADN 3	Brin transcrit	C A C A G C T A C G G A C T G A G G A C T T C T
	Brin codant	G T G T C G A T G C C T G A C T C C T G A A G A
	ARNm :	
	PROTEINE :	

6. On dit que le code génétique est **univoque** : chaque codon code pour un acide aminé et un seul et **redondant** : plusieurs codons pour le même acide aminé. Les expériences de transgénèse montrent qu'une cellule de germe de blé est capable de produire de la globine humaine. Indiquez une autre propriété du code génétique apporté par cette observation :